



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

ABILIO PHELLIPI XAVIER DE SOUSA

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA EXECUÇÃO  
ORÇAMENTÁRIA DO PAC NOS ESTADOS BRASILEIROS  
ENTRE 2008 E 2015**

Brasília – DF

2016

ABILIO PHELLIPI XAVIER DE SOUSA

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS INVESTIMENTOS DO  
PAC NOS ESTADOS BRASILEIROS ENTRE 2008 E 2015**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração, pela Universidade de Brasília - UnB, sob a orientação do Professor Doutor André Luiz Marques Serrano.

Brasília – DF

2016

[Ficha catalográfica]

**ABILIO PHELLIPI XAVIER DE SOUSA**

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA EXECUÇÃO  
ORÇAMENTÁRIA DO PAC NOS ESTADOS BRASILEIROS  
ENTRE 2008 E 2015**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do aluno

**Abilio Phellipi Xavier de Sousa**

Doutor André Luiz Marques Serrano  
Professor-Orientador

Doutor, Marcelo Driemeyer Wilbert,  
Professor-Examinador

Professor, Luiz Medeiros de Araújo  
Neto  
Professor-Examinador

Brasília, 06 de dezembro de 2016

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por mais esta etapa vencida. Agradeço a meus pais João Batista e Dalvani Xavier, e a meus familiares, que sempre depositaram confiança irrestrita em mim. A minha namorada Jéssica, que esteve sempre ao meu lado. Ao meu orientador, André Luiz, por toda ajuda durante a pesquisa. Aos professores da Universidade de Brasília que, cada um a seu modo, contribuíram para meu crescimento acadêmico. E aos colegas de turma e amigos, um agradecimento especial.

## RESUMO

A pesquisa discrimina e analisa a eficiência dos investimentos do governo federal com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) nos estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2008 a 2015. A partir de um estudo quantitativo-descritivo, utiliza-se um modelo não paramétrico, em que a metodologia consiste na Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis* - DEA) para análise da fronteira eficiente. O objetivo do estudo é avaliar quantos e quais estados foram eficientes com relação à execução orçamentária no PAC entre 2008-2015 e, mais especificamente, analisar como sucedeu a eficiência da execução orçamentária no período.

Palavras-chave: PAC. Execução orçamentária. Avaliação dos investimentos.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Percentual de eficiência técnica nos estados. ....	16
Figura 2. Mapa do Brasil indicando mudança na eficiência técnica. ....	17
Figura 3. Mapa do Brasil indicando mudança na eficiência técnica. ....	17
Figura 4. Percentual de eficiência técnica nos estados. ....	18
Figura 5. Índice de Malmquist de Produtividade. ....	19
Figura 6. Mapa do Brasil referente ao Índice de Malmquist de Produtividade. ....	19
Figura 7. Índice de Malmquist de Produtividade. ....	20
Figura 8. Mapa do Brasil referente ao Índice de Malmquist de Produtividade. ....	20
Figura 9. Percentual de eficiência na mudança de tecnologia. ....	21
Figura 10. Mapa do Brasil referente à eficiência na mudança de tecnologia. ....	22
Figura 11. Mapa do Brasil referente à eficiência na mudança de tecnologia. ....	22
Figura 12. Percentual de eficiência na mudança de tecnologia. ....	23

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Referências bibliográficas sobre o PAC. ....	10
Quadro 2. Intepretações do resultado do índice de Malmquist. ....	16



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição de frequência da mudança na eficiência técnica segundo o ano – 2008 a 2015. ....	18
Tabela 2. Distribuição de frequência da mudança no Índice Malmquist segundo o ano – 2008 a 2015.....	21
Tabela 3. Distribuição de frequência da mudança na tecnologia segundo o ano – 2008 a 2015.....	23

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	1
1. HISTÓRIA DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO - PAC.....	4
1.1 HISTÓRIA DO PAC 1.....	4
1.2 SEGUNDA FASE DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO.....	6
1.3 IMPACTO DO PAC NA DÍVIDA PÚBLICA .....	7
1.3.1 Como o PAC continua a ser executado diante deste cenário?.....	8
1.4 REVISÃO DA LITERATURA.....	9
1.5 JUSTIFICATIVA.....	12
2. METODOLOGIA.....	13
2.1 MODELO NÃO PARAMÉTRICO.....	13
2.2 DEFINIÇÕES DAS DMUS – INPUTS E OUTPUTS .....	14
3. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	16
CONCLUSÃO .....	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico de um país ou estado-nação é o processo de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico ao trabalho e ao capital que leva ao aumento da produtividade, dos salários, e do padrão médio de vida da população. A medida mais geral de desenvolvimento econômico é a do aumento da renda por habitante, porque esta mede aproximadamente o aumento geral da produtividade (BRESSER, 2008).

Em todo o mundo, muito se discute sobre a queda no crescimento econômico, impulsionada principalmente pela crise de 2008, quando diversos países viram suas economias entrarem em profunda recessão, com a alta da dívida pública e da inflação, além de expressivo aumento do desemprego, inclusive nas camadas mais jovens e capacitadas da população. Muitos países desenvolvidos, com altos índices de desenvolvimento humano (IDH), economias fortes e até então consolidadas, passada quase uma década, ainda tentam se recuperar dos impactos dessa crise.

À época, o entendimento predominante no Brasil, não era apenas o de acelerar o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), mas também o de proporcionar um crescimento sustentável, além de promover uma melhor distribuição de renda (dados os altos índices históricos de desigualdade), manter o câmbio com pouca volatilidade, fortalecendo a moeda nacional, as taxas de juros baixas, aumentar a oferta de emprego e de crédito, e a inflação no centro da meta.

Em meados de 2007, ocorreu o lançamento da primeira etapa do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), com duração de quatro anos. Até o fim de 2010, o Governo Federal visava investir um volume expressivo de capital público e privado em áreas estratégicas, tais como infraestrutura econômica, social e urbana, com foco em transportes, energia, comunicações, habitação, saneamento e mobilidade, com vistas a viabilizar o desenvolvimento regional do país. Sendo assim, leva-se em consideração o fato de que a alocação dos recursos deveria ser diversificada, devido aos diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômicos de cada região ou estado brasileiro. Segundo Mereb e Zilberman (2013, p. 2)

[...] muitos economistas consideram o investimento público como o instrumento de política fiscal anticíclica ideal. No curto prazo, mais investimentos elevariam a demanda agregada, ao passo que, em um horizonte de tempo mais longo, promoveriam o aumento do estoque de capital público e, portanto, a capacidade produtiva da economia.

A primeira fase do PAC, chamado também de PAC 1, inicialmente foi dividida em três principais eixos para a destinação dos recursos: (1) eixo de logística, incluindo as obras de transporte terrestre e fluvial; (2) eixo de energia, englobando as obras dos setores petrolífero e elétrico; (3) eixo de infraestrutura social, voltado para as obras de habitação e saneamento, acesso à água potável, construção e ampliação de metrô, além do programa Luz para Todos.

Basicamente, o PAC procurou reavivar o papel do Estado como indutor do desenvolvimento econômico através da eliminação de gargalos da economia, por meio do planejamento e da execução de obras de infraestrutura (MEREZ e ZILBERMAN, 2013).

Com isso, por volta de 2010, o governo brasileiro inaugura a chamada nova matriz econômica, uma política econômica anticíclica que visava estimular os altos níveis de investimentos público e privado – principalmente em infraestrutura e consumo –, na tentativa de resistir aos impactos da crise. De fato, o país teve um crescimento de 7,5% do PIB naquele ano. Porém, um fator externo e impulsionador desse resultado tão expressivo foi a demanda de produtos manufaturados por parte da China, país emergente, com crescimento muito acima da média mundial, e uma gigantesca população que se posicionava como um importante mercado consumidor. Por ser historicamente um grande exportador nessa área, o Brasil se beneficiou de forma expressiva nesse período.

Já a segunda fase do PAC, com previsão de duração de 2011 a 2014, teve como principal objetivo dar continuidade aos investimentos da primeira etapa e finalizar as obras inacabadas. Assim como o programa anterior, o PAC 2 também se tornou programa-propaganda do governo federal, ao incorporar todos os projetos do PAC 1 e acrescentar outros eixos, que o tornaram mais atrativo para as camadas mais pobres da população. Segundo Verdum (2012, p. 4), “planeja-se por meio dele investir na urbanização de favelas, no saneamento ambiental e nos chamados ‘equipamentos públicos’, como creches, unidades básicas de saúde, espaços para esporte, cultura e lazer etc.”

Ao PAC 2 foram incorporados novos eixos: o eixo Minha Casa, Minha Vida, em que estão os programas Minha casa, Minha vida, o urbanização de assentamentos precários e o financiamento habitacional (SBPE); o eixo comunidade cidadã, com os projetos de Unidade Básica de Saúde (UBS), Unidade de Pronto Atendimento (UPA),

creches e pré-escolas, quadras esportivas nas escolas, praças dos esportes e da cultura; além do eixo cidade melhor, que inclui saneamento, prevenção em áreas de risco, mobilidade urbana e pavimentação.

Os eixos já existentes, por sua vez, foram reformulados: o eixo de logística, passa a ser chamado eixo de transportes – agrupa as rodovias, ferrovias, portos, hidrovias, aeroportos e equipamentos para estradas vicinais; o eixo de energia, com os projetos de geração de energia elétrica, transmissão de energia elétrica, petróleo e gás natural, refino e petroquímica, fertilizantes e gás natural, revitalização da indústria naval e combustíveis renováveis; e, por fim, o eixo água e luz para todos, que inclui os projetos Luz para Todos, água em áreas urbanas e o recursos hídricos.

Nesta pesquisa será utilizada metodologicamente uma análise quantitativa-descritiva. O problema de pesquisa tem como foco avaliar quantos e quais estados foram eficientes em relação à execução orçamentária no PAC, entre 2008 e 2015. O objetivo consiste em analisar como sucedeu a eficiência da execução orçamentária durante o referido período.

O presente estudo está estruturado em quatro seções. Na primeira, são apresentados a história do Programa de Aceleração do Crescimento, a revisão da literatura mostrando artigos relevantes no cenário nacional sobre o impacto do programa para o desenvolvimento econômico, e a justificativa; a segunda seção define a metodologia utilizada na pesquisa; a terceira seção apresenta a análise dos dados e delinea os resultados e as discussões acerca do PAC. Por fim, são apresentadas as conclusões do trabalho.

# 1. HISTÓRIA DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO - PAC

## 1.1 HISTÓRIA DO PAC 1

Por volta dos anos 90, após a redemocratização, o Brasil passa por um longo período de ajuste econômico. Período este em que Fernando Collor de Mello renuncia à Presidência da República, após uma série de denúncias contra o mesmo. No período, há forte queda no PIB de -4,25%.

Com isso, inicia-se o governo do então vice-presidente Itamar Franco. Após várias trocas ministeriais, Itamar nomeia Fernando Henrique Cardoso (FHC) como ministro da Fazenda. FHC implementa o plano Real, por meio de um choque ortodoxo na economia, além da troca da moeda nacional, algo corriqueiro na década anterior.

E com o aumento da popularidade de ministro da Fazenda, em 1994, FHC ganha a eleição presidencial e dá continuidade ao processo de implementação e consolidação do plano Real. No entanto, as medidas econômicas neoliberais adotadas em seu governo envolvendo ajustes das contas do governo, contenção dos salários do funcionalismo público, privatizações de empresas estatais (a exemplo da Mineradora Vale e do setor de telefonia), reduziram o tamanho do Estado. Também foi reduzida a oferta de crédito à população, na tentativa de frear o consumo e o aumento generalizado dos preços, ou seja, a inflação, palavra esta que aterrorizou o país por décadas.

O tripé macroeconômico adotado no governo FHC foi constituído pelas seguintes políticas:

- (1) O superávit primário: economia que o governo faz, apuradas suas receitas e despesas, excluídas as receitas e despesas relacionadas à dívida pública.
- (2) A política de metas de inflação: possui um centro e um limite de tolerância, acima e abaixo daquele valor, em que o governo faz todo tipo de esforços para mantê-la no centro da meta.
- (3) O câmbio flutuante: determina que a taxa de câmbio será formada no mercado, enquanto o governo se limitará a atuar para evitar oscilações bruscas, ou seja, evitar a desvalorização da moeda nacional.

Em 2003, Luís Inácio Lula da Silva assume a Presidência da República. Ao contrário do que muitos economistas previam, Lula dá continuidade à política

econômica adotada no governo anterior, fortalecendo ainda mais esse tripé macroeconômico. Já em seu primeiro ano de mandato, promove um superávit fiscal de 3,2% do PIB, acima do esperado.

O baixo volume de investimento no setor de infraestrutura em anos anteriores, promoveu a ideia de que para acelerar o crescimento, era necessário investir nesse setor, de modo a fomentar o crescimento e o desenvolvimento das diferentes regiões do país e, inclusive, fazer gerar ofertas de emprego, tão discrepantes entre uma região e outra.

Em seu segundo mandato, Lula instaura o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), formalizado por meio do Decreto nº 6.025 de 22 de janeiro de 2007 que, ao ser implementado, passa por diversos ajustes de projeto, gestão e alocação dos recursos até o início das obras, devido ao pouco tempo de planejamento do programa. Por ser um grande programa de melhoria de infraestrutura, o PAC apresentou dificuldades para a sua concretização, porque interesses políticos foram de encontro aos prazos e cronogramas das obras. Além de ter posto à prova a capacidade do governo de administrar os diversos projetos de políticas públicas espalhados pelos país, uma vez que foi ampliada a ação governamental.

Nesse período, acreditava-se na necessidade de uma maior intervenção estatal na área de infraestrutura para estimular os investimentos, internos e externos, e o desenvolvimento do país, deficiente em áreas de infraestrutura como: rodovias pavimentadas, ferrovias, distribuição de energia elétrica, saneamento básico e habitação para a população de baixa renda.

A primeira etapa do PAC propôs justamente avanço na infraestrutura do país, aliado a um possível aumento na geração de emprego, devido ao grande número de obras espalhadas pelo país, e também o aumento da renda per capita nos estados e municípios, para onde foram alocados os investimentos, além da tentativa de movimentar a indústria de materiais de construção.

O PAC 1 estava diretamente ligado à Presidência da República. Entre 2007 e 2010, a implementação, gestão e coordenação do programa esteve sob a responsabilidade de Dilma Rousseff, à época, ministra-chefe da Casa Civil.

A obtenção de um planejamento coerente e eficaz para a efetiva realização das metas contidas no PAC pode ter um alto custo no Brasil se pensamos em termos institucionais (SANTOS e VIEIRA, 2013).

## 1.2 SEGUNDA FASE DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO

No governo da presidente Dilma Rousseff, com o Decreto nº 7.470, de 4 de maio de 2011, o PAC 2 foi instituído. O comando do programa passou para o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), onde foi criada a Secretaria do Programa de Aceleração do Crescimento (Sepac), responsável pela condução e coordenação do PAC. Conforme explicam Cardoso Jr. e Navarro (2016, p.37),

[...] a atividade de monitoramento do PAC é conduzida pela Sepac, com foco na viabilização dos empreendimentos. Portanto, ela objetiva assegurar as metas do programa, gerenciar riscos à ação dos executores, identificar e promover soluções aos entraves que envolvem a execução e divulgar o andamento das ações do programa para a sociedade, por meio de balanços quadrimestrais de situação e andamento dos empreendimentos.

O principal agente financiador da segunda fase do programa foi o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Fundado em 1952, o BNDES é um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo e, hoje, o principal instrumento do governo federal para o financiamento de longo prazo e investimento em todos os segmentos da economia brasileira. O BNDES não é um banco comercial, e sim uma empresa pública que, dentre tantas outras atribuições, fomenta a economia e incentiva a inovação.

Enquanto no PAC 1 o investimento previsto foi de R\$ 657 bilhões, no PAC 2 os investimentos que se anunciam alcançam a casa dos R\$ 955 bilhões até 2014. Tanto no PAC 1 quanto no PAC 2, o BNDES assumiu a liderança como principal agente financiador da estratégia de crescimento. Estratégia essa em que o Estado passa a ser o principal agente nos investimentos em parceria com o mercado privado, aumentando, assim, seu tamanho e área de atuação.

O PAC 2 teve como objetivo principal dar continuidade aos programas inacabados do PAC 1, incluir novos programas e aprimorá-los, no modo de condução, gestão e aplicação dos recursos. O princípio dos dois é o mesmo: impulsionar o crescimento econômico e o desenvolvimento do país com investimentos na área de infraestrutura, de norte a sul do país. Inclusive, com foco no aumento da geração de empregos e renda no país, principalmente nas áreas com grande potencial de crescimento, tidas como esquecidas pelos governantes anteriores. Em consonância com Cetra e Oliveira (2014, p.7), entende-se que



[...] a implantação dos PACs retomou a atenção para as necessidades de infraestrutura no Brasil, possibilitando e incentivando o investimento no setor. Porém, um fator relevante para que investimentos e políticas públicas tenham o retorno esperado no crescimento do país como um todo é a análise econômica espacial/regional.

A partir de 2011, é possível perceber que houve uma expansão na base da pirâmide social, mas isso ocorreu nas ocupações de salário base pertencentes ao setor terciário e da construção e indústria extrativa. A reconfiguração do trabalho no país na última década deu-se por formas de inserção precária no mercado de trabalho, muito devido à ampliação do acesso às universidades e faculdades do país, contudo, sem que a qualidade do ensino fosse o foco. Atualmente, uma massa trabalhadora é conhecida como a geração do diploma, ou seja, que apesar de ter titulação, não alcançar os resultados esperados por parte dos empregadores. Com isso, é notório que as desigualdades persistam, já que a emergência social ocorrida no período foi de caráter predominantemente mercadológico, individualista, orientado ao consumo, e conformista em relação à natureza e à dinâmica da atual fase de mudanças socioeconômicas por que passa o país.

Já em maio de 2016, o presidente em exercício, Michel Temer, extingue a Sepac, que passa a se chamar Secretaria de Desenvolvimento e Infraestrutura. Antes vice-presidente, Temer foi empossado após o afastamento da presidenta Dilma Rousseff, devido ao processo de impedimento do mandato. Em um primeiro momento, acreditou-se que este novo governo poderia não dar continuidade ao PAC, devido ao grande volume de dinheiro nele investido, além dos muitos atrasos nas obras, e o fato de parte das empresas responsáveis pelas obras estarem enfrentando problemas com a justiça brasileira.

### 1.3 IMPACTO DO PAC NA DÍVIDA PÚBLICA

Desde meados de 2014, o país passa por um período de recessão econômica, em que vê o seu produto interno bruto (PIB) caindo cada vez mais, sendo que em 2014 o resultado foi de apenas 0,1% de crescimento, ou seja, de estagnação; e em 2015 de -3,8% de retração. O resultado esperado para 2016 pelos analistas de mercado é novamente de queda do PIB, entre -2,5% e -3,5%. Isso significa que o país tem se tornado menos rico nos últimos anos. Segundo Mereb e Zilberman (2013, p.29), ao realizarem um estudo sobre o PAC, “a intensidade da recessão varia de

acordo com a forma de financiamento dos gastos do governo bem como com a flexibilidade do ajuste fiscal”.

Um outro aspecto importante para entendimento do cenário econômico é que o Brasil, desde 2015, não consegue realizar o superávit primário, ou seja, a economia que o país deve fazer para o pagamento dos juros da dívida pública não tem sido feita. Isso significa que, além de o país não ter obtido crescimento econômico nos últimos anos, a crise se agrava ainda mais ao somar-se a retração do PIB com o déficit primário.

Com esse conjunto de variáveis desfavoráveis, o país necessita refinar a sua dívida, para evitar ter de decretar moratória aos seus credores, como a vizinha Argentina já o fez. Para o refinanciamento da dívida pública, o governo tem autorizado a emissão de diversos títulos públicos para continuar os seus investimentos. Ocorre que, quando o governo lança esses títulos no mercado, acaba por aumentar sua dívida, pois na recompra pagará um valor superior ao da venda.

Segundo o Tesouro Nacional, a dívida pública federal está em torno de R\$ 2,79 trilhões, o que inclui os endividamentos no país e no exterior, e teve aumento recorde de 21,7% no ano de 2015. Valor esse que inclui a dívida interna, que são os pagamentos e recebimentos realizados em real, e a dívida externa, que são transações feitas em moeda estrangeira.

### **1.3.1 Como o PAC continua a ser executado diante deste cenário?**

O PAC estava previsto no Plano Plurianual (PPA) de 2012-2015, antes da crise se estabelecer no país. De acordo com o art. 165 da Constituição Federal do Brasil de 1998: “Leis de iniciativa do Poder Executivo estabelecerão: I – o plano plurianual; II – as diretrizes orçamentárias; III – os orçamentos anuais”. E no primeiro parágrafo diz que: “A lei que instituir o plano plurianual estabelecerá, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuadas”.

Dentro do PPA de 2012-2015 estão as políticas públicas que foram adotadas no período de quatro anos. Na relação de programas temáticos previsto no PPA, programas estes voltados para a sociedade, o PAC é tido como uma das prioridades. O PAC no PPA de 2016-2019 continua a ser prioridade, juntamente com o Plano Brasil

Sem Miséria (PBSM) e o Plano Nacional de Educação (PNE). Ou seja, ao menos em caráter legal, o PAC continua até 2019. Porém, o aumento da dívida pública federal nos últimos anos, muito em decorrência do aumento constante do gasto público, inclusive com o PAC (que este necessita de bilhões de reais para sua continuidade), gera questionamentos por parte de analistas de mercado, acadêmicos e a sociedade civil sobre a viabilidade de um programa dessa grandeza.

Luciana Borges (2014) afirma que há no Brasil um conjunto de grandes obras, mas que observamos uma disparidade entre o discurso oficial do governo federal e as realidades locais das obras específicas dos projetos. Pode-se observar que o discurso oficial, tendo como base o desenvolvimento econômico nacional, não contempla, necessariamente, as complexidades que envolvem o PAC em escala local, mascarando seus efeitos, sobretudo os sociais.

O grande esforço é analisar se será vantajoso ou não, para o país, levar um programa tão custoso como o PAC adiante, e medir os seus reais impactos na aceleração do crescimento, desenvolvimento, geração de emprego e renda, diante de um cenário ruim da economia brasileira e do anúncio pelo governo Temer de um déficit primário em torno de 170 bilhões de reais, valor muito acima do que os analistas e estudiosos previam. Isso significa que o governo necessita rever as contas públicas para conter o aumento do gasto público e, quem sabe evitar, que o Brasil tenha um ano de 2017 tão ruim quanto os anos anteriores, de estagnação da economia, retração, déficit, aumento do desemprego, dólar em alta, e inflação fora do centro da meta.

#### 1.4 REVISÃO DA LITERATURA

No quadro a seguir (Quadro 1) são apresentados os principais estudos consultados para a confecção desta pesquisa, elencando autoria, região, ano de publicação, método, revista e breve resumo.

Quadro 1. Referências bibliográficas sobre o PAC.

<b>Autoria</b>	<b>Região</b>	<b>Ano</b>	<b>Método</b>	<b>Revista</b>	<b>Resumo</b>
Maria Chaves Jardim	Brasil	2015	Coleta de dados; Análise de documentos.	Sociedade e Estado	Este artigo apresenta como funciona a atuação do PAC na criação de postos de trabalho, enfatizando especialmente o mercado da construção civil, fomentado pelo programa Minha Casa, Minha Vida.
Maria Lúcia Alvez Fabiano	Brasil	2013	Pesquisa bibliográfica; Dados secundários.	Revista de Economia Mackenzie	O presente artigo evidencia o crescimento econômico com base nos investimentos em infraestrutura, especialmente no setor de transportes.
Rosemeiry Melo Carvalho; José César Vieira Pinheiro	Brasil	2010	Dados secundários.	Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural	O artigo evidencia como um programa de governo que visa o crescimento e o desenvolvimento econômico pretende também reduzir as desigualdades do país.
Gabriel Ortiz Cetra; Maria Aparecida Silva Oliveira	Brasil	2014	Dados secundários.	Revista de Economia e Administração	O presente artigo busca entender quais os impactos do PAC nas regiões do país, levando em consideração as diferenças socioeconômicas entre elas. E como será efetuada a alocação dos recursos do programa.
Cilair Rodrigues de Abreu; Leonor Moreira Câmara	Brasil	2014	Pesquisa qualitativa; Coleta de dados bibliográfica e documental.	Revista de Administração Pública	Este artigo analisa a gestão orçamentária para a execução do Programa de Aceleração do Crescimento.
Julio Mereb; Eduardo Zilberman	Brasil	2013	Dados secundários; Pesquisa quantitativa.	PUC-RIO	O objetivo do artigo é isolar quantitativamente o efeito do aumento do investimento público observado no PAC. Dependendo da defasagem associada ao processo time-to-build e da política de ajuste fiscal consideradas, o PAC pode

					ter induzido uma queda do produto entre 0,2% e 0,4% em um horizonte de até quatro anos.
Guilherme Tombolo; Armando Vaz Sampaio	Brasil	2013	Dados secundários; Pesquisa quantitativa.	Revista de Economia	O presente estudo busca analisar o comportamento da série do PIB brasileiro entre 1820 e 2012 no que diz respeito ao seu comportamento cíclico e períodos de crescimento econômico.
Luiz Carlos Bresser-Pereira	Brasil	2008	Análise bibliográfica.	FGV-Escola de Economia de São Paulo	O presente artigo trata de como funciona o desenvolvimento econômico de um país em uma sociedade moderna.
José Celso Cardoso Jr.; Cláudio Alexandre Navarro	Brasil	2016	Análise bibliográfica.	Ipea	O artigo tem como objetivo evidenciar como se originou o PAC e suas etapas, além de exemplificar os eixos principais do programa.
Luiz Carlos de Santana Ribeiro; Anderson Pereira Viana Leite	Brasil	2014	Dados secundários; Pesquisa quantitativa.	Análise Econômica	O presente artigo tem como objetivo efetuar uma análise dos impactos dos investimentos em infraestrutura do PAC no estado da Bahia.
Ricardo Verdum	Brasil	2012	Dados secundários.	INESC	O presente artigo tem como objetivo evidenciar o funcionamento dos PAC 1 e 2, e os impactos desses investimentos, principalmente em infraestrutura na Amazônia brasileira.
Taíla Albuquerque Rodrigues; Evilasio Salvador	Brasil	2011	Pesquisa bibliográfica; Dados secundários.	SER Social	Este artigo visa entender o PAC e o funcionamento do aporte financeiro para a continuidade do programa, considerando que com as desonerações tributárias, as políticas sociais e a educação podem estar sofrendo perdas.

Priscilla Borgonhoni Chagas; Cristina Amélia Carvalho; Fábio Freitas Schilling Marquesan	Brasil	2015	Dados secundários; Pesquisa bibliográfica.	Revista OES	Este artigo visa evidenciar como as economias periféricas necessitam se adaptar às economias centrais para poderem alcançar o crescimento. E como o PAC faz parte desse contexto. O artigo apoia-se na Teoria Marxista da Dependência (TMD).
Giovani Clark; Leonardo Alves Corrêa	Brasil	2009	Pesquisa documental.	Revista Faculdade de Direito UFMG	O presente artigo tem como objetivo analisar o contexto em que o PAC se insere e a análise das ideologias por trás dos discursos de autoridades e instituições acerca do programa.
Fabiano Santos; Marcelo Vieira	Brasil	2013	Pesquisa bibliográfica; Dados secundários.	FGV-Escola de Economia de São Paulo	O presente artigo visa entender como um governo utiliza do presidencialismo de coalizão para implementar seus projetos e o gerenciamento das políticas públicas envolvidas.

## 1.5 JUSTIFICATIVA

O Programa de Aceleração do Crescimento é bastante conhecido no país, porém, ainda de forma superficial. Este estudo busca, de forma sucinta, explicitar o funcionamento, desde sua origem, desse programa de governo que busca estimular o desenvolvimento econômico do país. Seu foco, porém, está na análise da eficiência dos investimentos destinados ao programa entre 2008 e 2015.

Este artigo foi apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de graduação em Administração pela Universidade de Brasília. Ele objetiva contribuir como um estudo preliminar acerca da intervenção estatal para fomento do crescimento econômico e sobre a avaliação da eficiência dos investimentos públicos em relação ao PAC.

Por fim, espera-se que este estudo possa servir de base para informar a sociedade acerca das políticas públicas, políticas econômicas e seus mecanismos, gestão governamental dos programas de governo, além de mostrar quão eficientes foram os investimentos do governo no programa e seu impacto na economia do país.

## 2. METODOLOGIA

No presente estudo foi utilizado um modelo não paramétrico, em que a metodologia consiste na Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis - DEA*) para análise da fronteira eficiente. Esta análise tem como hipótese a existência de certo número de unidades decisórias (DMUs) que convertem insumos (*inputs*) em produtos (*outputs*) ou resultados (*outcomes*).

Para o entendimento dessa metodologia, faz-se necessário evidenciar a diferença entre produtos e resultados. Muito embora o objetivo das unidades decisórias seja a obtenção de resultados e não a mera geração de produtos, os primeiros são de mais difícil avaliação, uma vez que a quantidade de fatores externos que contribuem para a sua produção pode ser muito grande.

### 2.1 MODELO NÃO PARAMÉTRICO

A Análise Envoltória de Dados utiliza dois modelos para determinar a eficiência técnica das DMUs: a) CCR/CRS ou RCE – Rendimentos Constantes de Escala – o modelo determina a eficiência técnica pela otimização da divisão entre a soma ponderada das “saídas” (produtos) e a soma ponderada das “entradas” (insumos). O cálculo da eficiência técnica da DMU no modelo CCR/CRS ou RCE é feito da seguinte forma:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max}_{\{v,\mu\}}: \theta_i = \frac{\mu_{1i} q_{1i} + \mu_{2i} q_{2i} + \dots + \mu_{si} q_{si}}{v_{1i} x_{1i} + v_{2i} x_{2i} + \dots + \mu_{mi} x_{mi}} \\ \text{s. t. : } \frac{\mu_{1i} q_{1j} + \mu_{2i} q_{2j} + \dots + \mu_{si} q_{sj}}{v_{1i} x_{1j} + v_{2i} x_{2j} + \dots + \mu_{mi} x_{mj}} \leq 1, \forall j = 1, 2, \dots, n \\ \mu_{1i}, \mu_{2i}, \dots, \mu_{si} \geq 0 \text{ e } \mu_i \neq \bar{0} \\ v_{1i}, v_{2i}, \dots, v_{si} \geq 0 \text{ e } v_i \neq \bar{0} \end{array} \right.$$

A função objetivo do problema é o nível de eficiência da unidade *i*. Então o problema sugere que sejam escolhidos os melhores pesos (*e*) possíveis para a unidade, mas também estabelece restrições. Note-se que a solução diferirá para cada

DMU, sempre buscando o conjunto de pesos mais favoráveis a cada DMU em particular.

O primeiro conjunto de restrições determina que os pesos escolhidos, quando utilizados sobre os registros de qualquer outra unidade, não podem gerar valores superiores à unidade. Observe-se que essa restrição se aplica inclusive à própria DMU *i*. Esse conjunto de restrições é denominado restrições de consistência, e é utilizado para que o problema tenha significado comparativo. As demais restrições são as chamadas condições de positividade, e asseguram que os pesos sejam todos não negativos e que pelo menos um insumo e um produto sejam positivamente ponderados na construção do índice.

## 2.2 DEFINIÇÕES DAS DMUS – INPUTS E OUTPUTS

As DMUs (Unidades de Tomada de Decisão - *Decision Making Units*) são os 26 Estados e o Distrito Federal. A inclusão do Distrito Federal se justifica pelo orçamento e por utilizar recursos como estado e município, mas tal situação não o caracteriza para ser excluído das tomadas de decisão com porte de Estado.

Os *inputs* 1, 2 e 3 (insumos) são as receitas correntes, receitas de capital e população por representarem os recursos auferidos e necessários tanto para a manutenção da máquina administrativa (pessoal, luz, água, materiais de consumo etc.), como também para os investimentos em obras públicas, instalações e o pagamento de dívidas. A questão *per capita* para os insumos (*inputs*) procura relativizar estatisticamente as diferenças nos portes dos orçamentos avaliados e nas diferenças estruturais dos próprios estados e o Distrito Federal.

Os *outputs* 1, 2 e 3 (produtos) representam indicadores de avaliação de execução orçamentária e financeira (SILVA, 2012).

O indicador Receitas Correntes dividido pelas Despesas Correntes representa a capacidade de o Estado arrecadar recursos correntes (impostos, taxas, contribuições etc.) para cobrir suas despesas correntes (despesas com a máquina administrativa). Quando o indicador é maior que 1 representa Superávit Corrente e os recursos excedentes são direcionados para as despesas de capital (investimentos). Nesse caso, o indicador representa a arrecadação do Estado para pagar suas despesas de manutenção e para investir.



O indicador Investimentos divididos pelas Despesas de Capital representa a proporção dos recursos que foram utilizados em obras, instalações, material permanente etc., em relação ao pagamento de refinanciamento, o pagamento da dívida pública e de inversões financeiras. Quanto maior o indicador, melhor a situação do Estado, principalmente em infraestrutura.

O indicador Despesas Executadas dividido pelas Receitas Executadas representa o retorno real de recursos para os contribuintes numa visão macro das ações do Estado. Convém registrar que essas variáveis são utilizadas para avaliar a política orçamentária executada. Já houve a escolha política pela sua aplicação. Representam a qualidade do gasto público. Desse modo, as questões subjacentes ao processo orçamentário como planejamento, contingenciamento etc., não são avaliadas (podem ser objetos de outros estudos).

Foi usado no DEA o modelo CCR ou CRS (*Constant Returns to Scale*) orientado a *outputs*, pois maximiza as saídas (indicadores de *outputs* 1, 2, 3 e 4), mantendo inalteradas as entradas (*inputs* 1, 2 e 3), ou seja, os recursos arrecadados pelos estados e o Distrito Federal são avaliados por seus resultados nos indicadores escolhidos (o que deveria o governante ter feito com o que foi arrecadado).

Os resultados do *ranking* da eficiência instrumental da política orçamentária foram, ainda, comparados com o *ranking* de arrecadação per capita com base no coeficiente de correlação de postos de Spearman.

### 3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

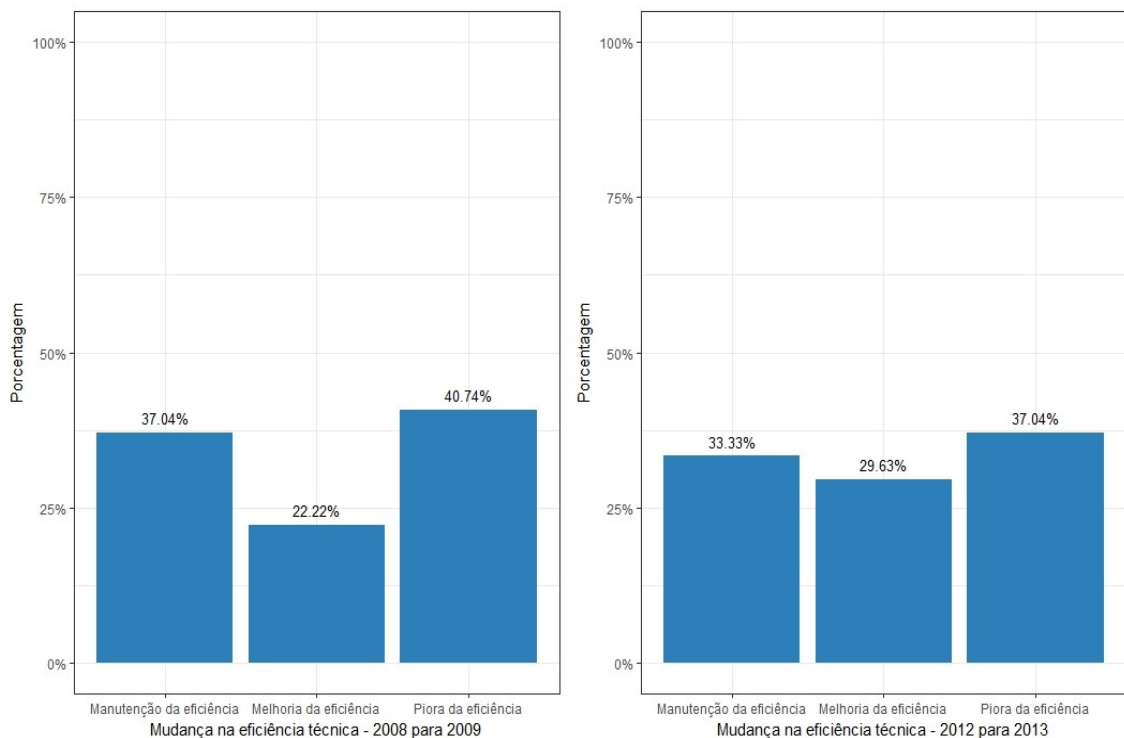
Conforme informações do quadro abaixo (Quadro 2), foi possível interpretar os dados com base no Índice de Malmquist, em que foi avaliado a melhoria da produtividade, tecnologia e eficiência dos investimentos de todos os estados e o Distrito Federal (DF) com o PAC no período de 2008 a 2015.

Quadro 2. Intepretações do resultado do índice de Malmquist.

Índice	Período crescente t para t+1	Período decrecente t+1 para t	Interpretação
Índice de Malmquist (IM)	IM < 1	IM > 1	Melhoria da produtividade
	IM = 1	IM = 1	Manutenção da produtividade
	IM > 1	IM < 1	Piora da produtividade
Mudança na tecnologia (IT)	IT < 1	IT > 1	Melhoria da tecnologia
	IT = 1	IT = 1	Manutenção da tecnologia
	IT > 1	IT < 1	Piora da tecnologia
Mudança na eficiência técnica (IE)	IE < 1	IE > 1	Melhoria da eficiência
	IE = 1	IE = 1	Manutenção da eficiência
	IE > 1	IE < 1	Piora da eficiência

Fonte: Ferreira e Gomes (2009)

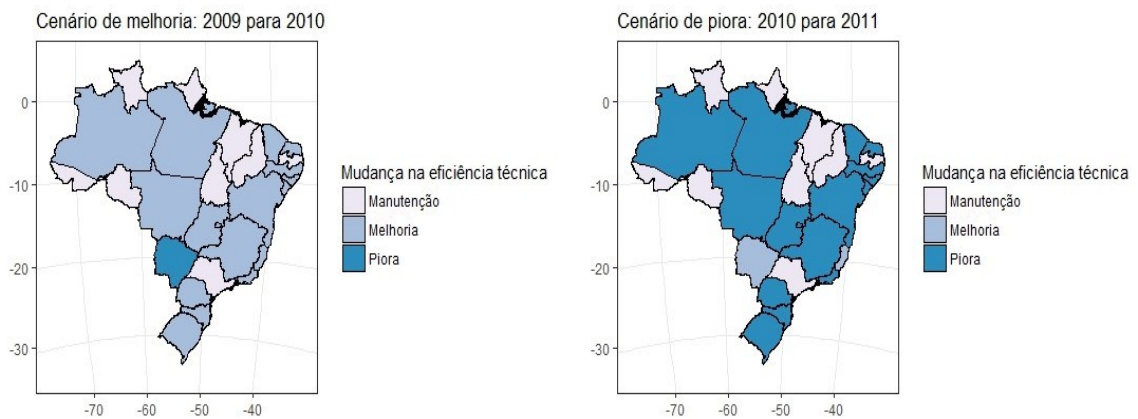
Figura 1. Percentual de eficiência técnica nos estados.



Conforme a figura 1, é possível observar que entre 2008 e 2009 em 40,47% dos estados brasileiros ocorre uma piora na eficiência técnica dos investimentos públicos em relação ao PAC, já o percentual de manutenção da eficiência foi de 37,04% dos estados e, por fim, em 22,22%, ocorreu melhoria da eficiência.

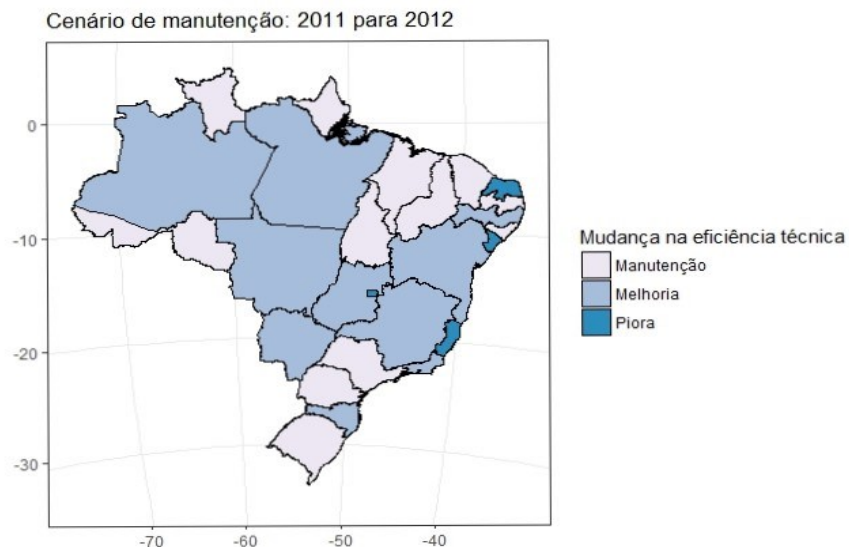
Entre 2012 e 2013, o índice de manutenção da eficiência técnica foi de 33,33%, o de melhoria da eficiência técnica de 29,63%, e o índice de piora da eficiência técnica foi de 37,04%. Nesses dois períodos, obtive-se o maior percentual de piora.

Figura 2. Mapa do Brasil indicando mudança na eficiência técnica.



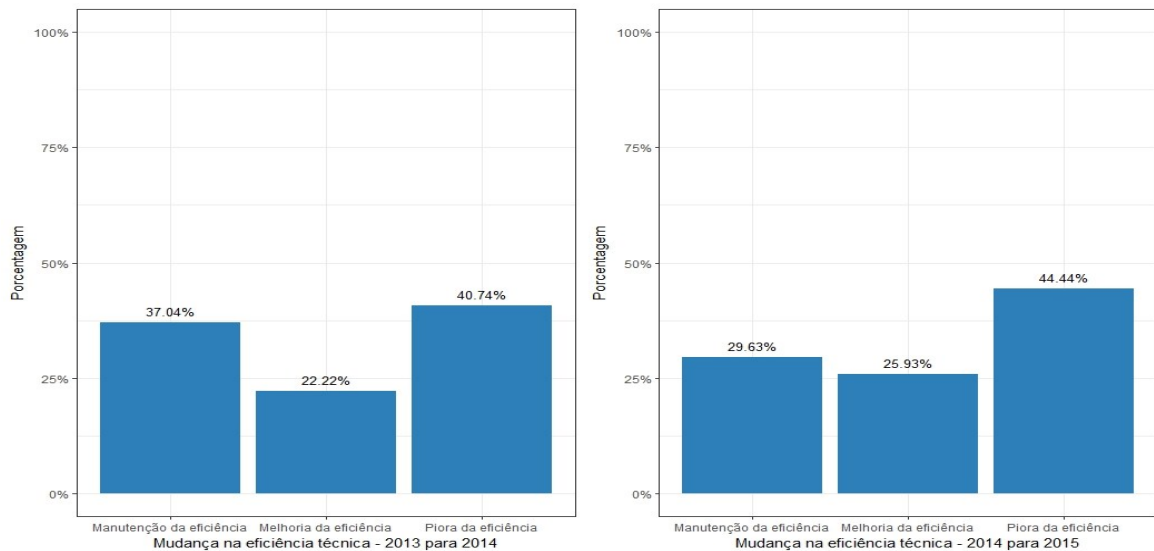
Os dados da figura 2 informam que, entre 2009 e 2010, ocorre melhoria da eficiência técnica em grande parte do mapa, indicando piora apenas no estado do Mato Grosso do Sul. Já no cenário entre 2010 e 2011, observa-se piora em todas as cinco regiões do país.

Figura 3. Mapa do Brasil indicando mudança na eficiência técnica.



A figura 3 indica que no período entre 2011 e 2012 ocorre com maior predominância a manutenção da eficiência técnica, presente em treze estados brasileiros, melhoria em dez estados e piora em três, mais o DF.

Figura 4. Percentual de eficiência técnica nos estados.



O cenário da figura 4 informa que entre 2013 e 2014 ocorre manutenção da eficiência técnica em 37,04% dos estados, melhoria em apenas 22,22% e piora em 40,74%. No período entre 2014 e 2015, o percentual de manutenção da eficiência técnica cai para 29,63%, o de melhoria aumenta para 25,22% e o de piora atinge 44,44% dos estados.

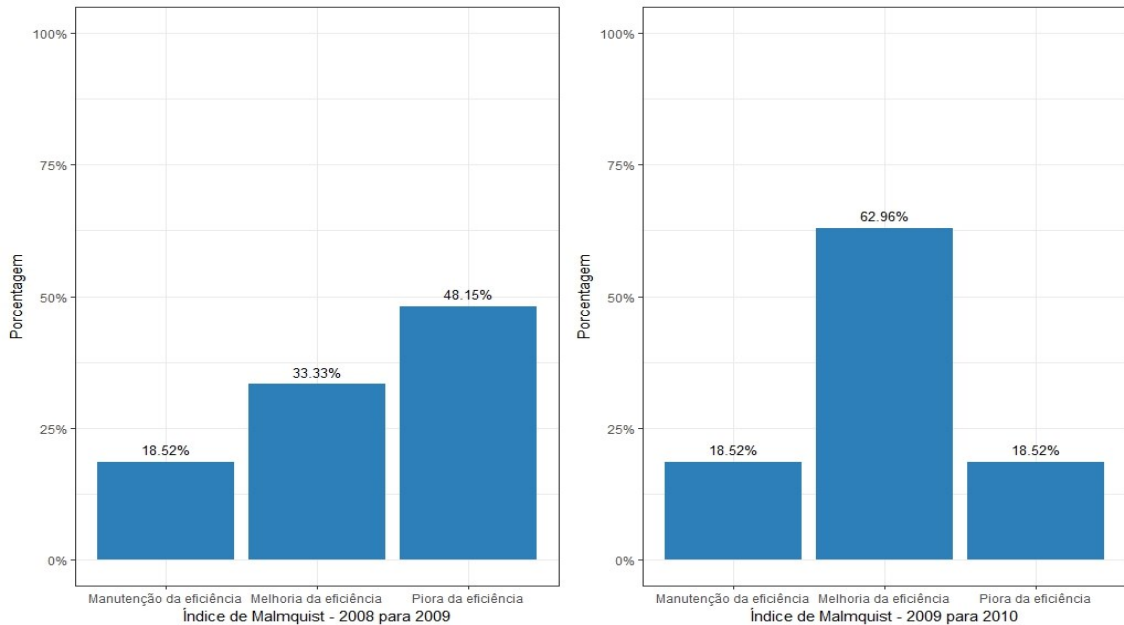
Tabela 1. Distribuição de frequência da mudança na eficiência técnica segundo o ano – 2008 a 2015.

Ano	Mudança na Eficiência Técnica					
	Melhoria na eficiência		Manutenção na eficiência		Piora na eficiência	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
2008 para 2009	6	22,22	10	37,04	11	40,74
2009 para 2010	17	62,96	9	33,33	1	3,70
2010 para 2011	2	7,41	9	33,33	16	59,26
2011 para 2012	10	37,04	13	48,15	4	14,81
2012 para 2013	8	29,63	9	33,33	10	37,04
2013 para 2014	17	62,96	7	25,93	3	11,11
2014 para 2015	7	25,93	8	29,63	12	44,44

A tabela 1 informa a distribuição de frequência da mudança na eficiência técnica de 2008 a 2015. Observa-se que entre 2010 e 2011 ocorre piora na eficiência

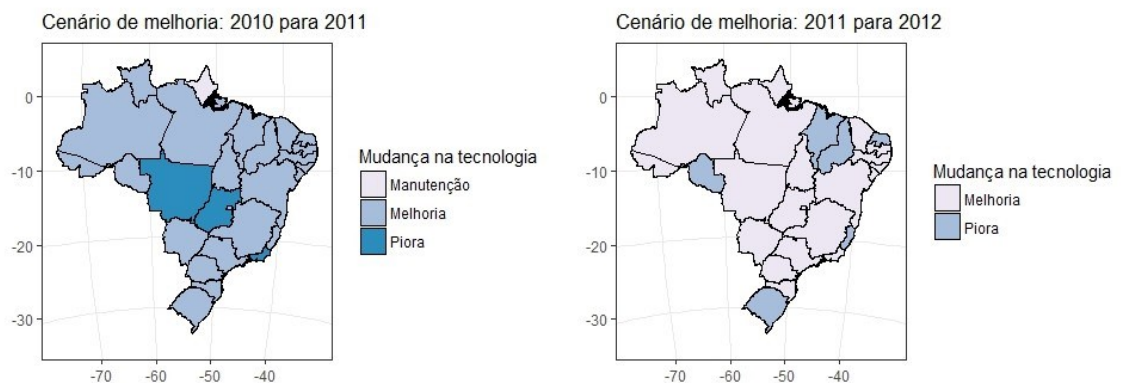
em 16 estados brasileiros, ou seja, em 59,26% do país. Já nos períodos entre 2009 e 2010 e entre 2013 e 2014, a melhoria na eficiência alcança 17 estados, o equivalente a 62,96% do Brasil.

Figura 5. Índice de Malmquist de Produtividade.



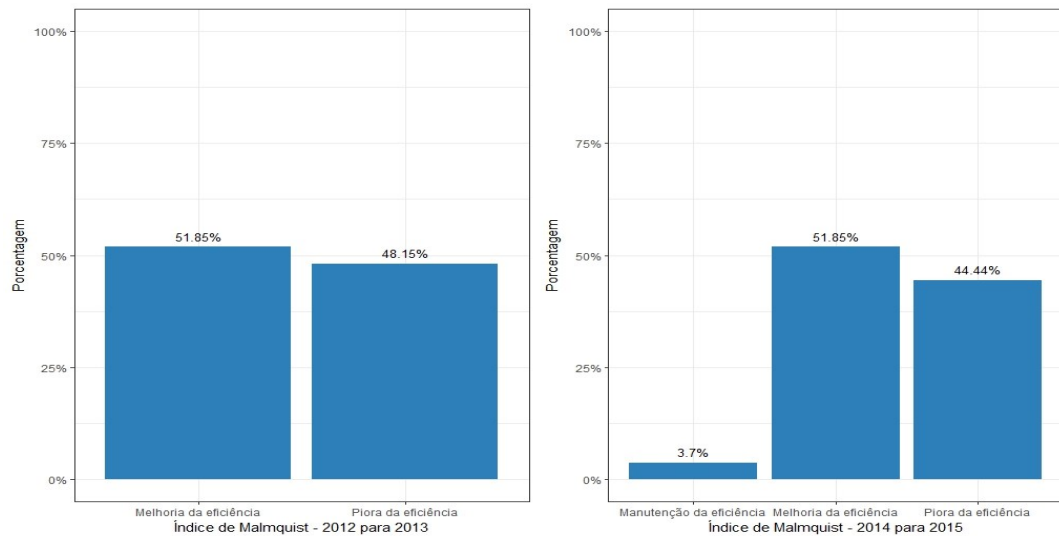
A figura 5 indica que entre 2008 e 2009 ocorre uma piora no Índice de Malmquist de Produtividade em 48,15% dos estados, manutenção em 18,52%, e que 33,33% obtiveram melhoria no índice. Entre 2009 e 2010, houve em 62,96% dos estados uma melhoria da eficiência, manutenção em 18,52% e piora em 18,52%.

Figura 6. Mapa do Brasil referente ao Índice de Malmquist de Produtividade.



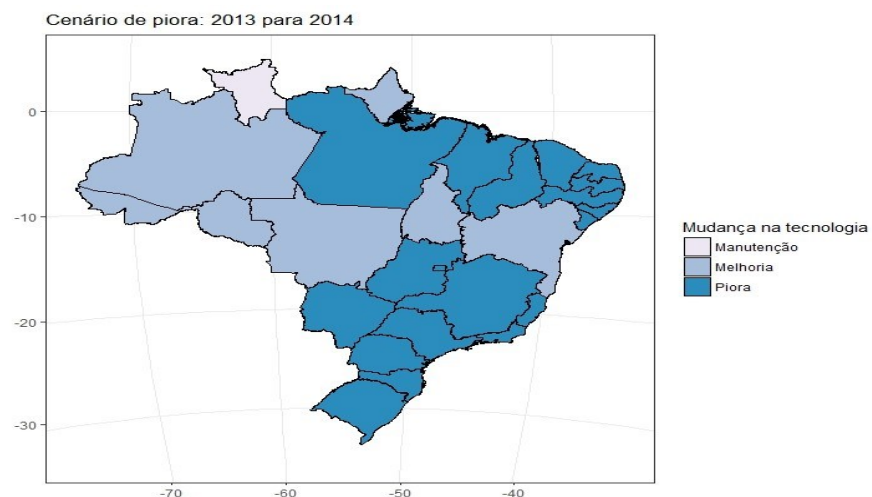
De acordo com mapa da figura 6, entre 2010 e 2011 ocorre melhoria da eficiência no Índice de Malmquist de Produtividade na maioria dos estados brasileiros, com a exceção dos estados do Mato Grosso, Goiás e Rio de Janeiro, que obtiveram uma piora em seus índices. Entre 2011 e 2012, observa-se também a melhoria do índice em grande parte do país. Devido à ausência na frequência de manutenção da eficiência, as cores no mapa do referido período estão conforme a nova legenda.

Figura 7. Índice de Malmquist de Produtividade.



A figura 7 indica que no período entre 2012 e 2013 há melhoria na eficiência do índice de Malmquist de produtividade em 51,85% dos estados, e piora em 48,15%. Nota-se também a ausência de estados com manutenção do índice. Já entre 2014 e 2015, assim como no período anterior, ocorre melhoria da eficiência em 51,85% dos estados, piora em 44,44% e manutenção em 3,7%.

Figura 8. Mapa do Brasil referente ao Índice de Malmquist de Produtividade.



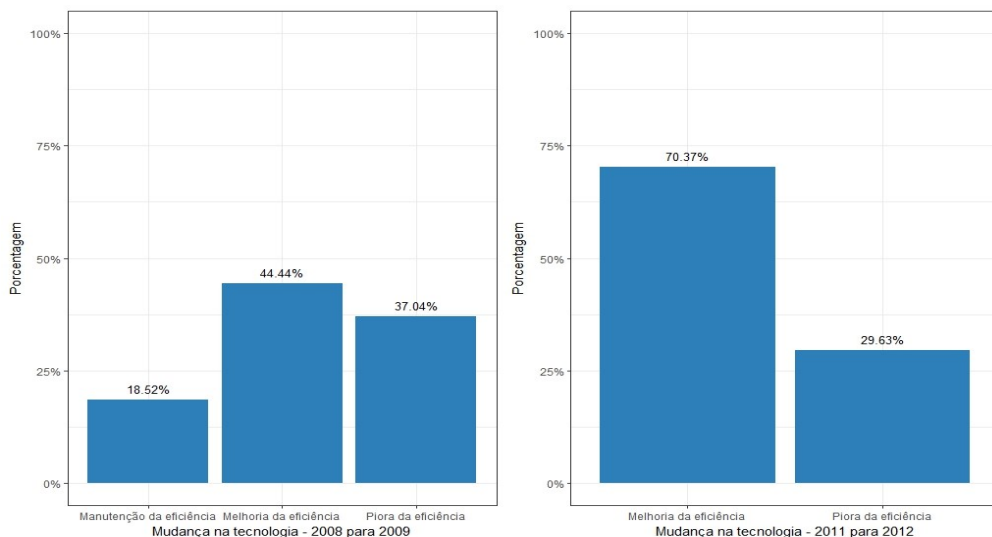
A figura 8 indica um cenário predominante de piora da eficiência do Índice de Malmquist de produtividade em dezoito estados brasileiros e DF, manutenção apenas no estado de Roraima e melhoria nos outros sete estados.

Tabela 2. Distribuição de frequência da mudança no Índice Malmquist segundo o ano – 2008 a 2015

Ano	Mudança no Índice Malmquist					
	Melhoria na eficiência		Manutenção na eficiência		Piora na eficiência	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
2008 para 2009	9	33,33	5	18,52	13	48,15
2009 para 2010	17	62,96	5	18,52	5	18,52
2010 para 2011	23	85,19	1	3,70	3	11,11
2011 para 2012	21	77,78	0	0	6	22,22
2012 para 2013	14	51,85	0	0	13	48,15
2013 para 2014	7	25,93	1	3,70	19	70,37
2014 para 2015	14	51,85	1	3,70	12	44,44

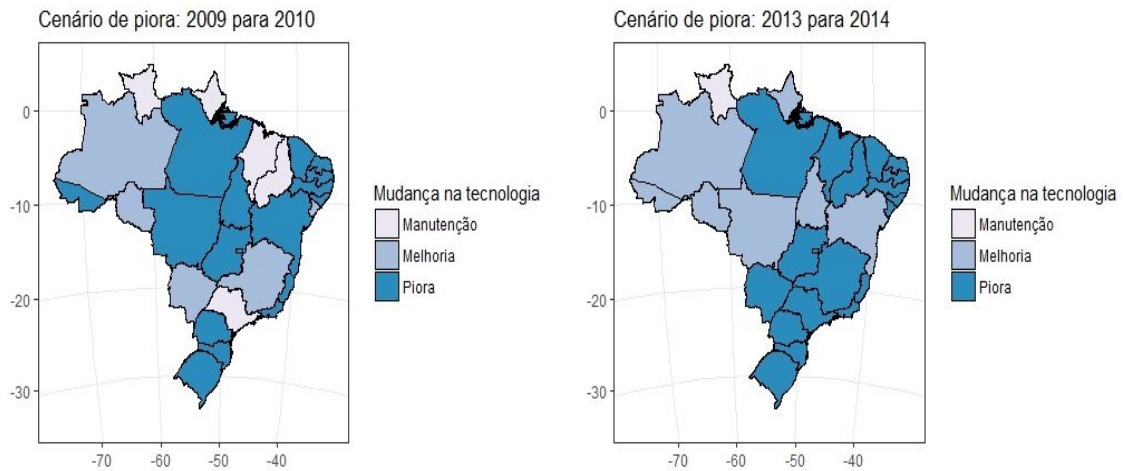
A tabela 2 informa a distribuição da mudança no Índice de Malmquist referente à eficiência na produtividade, no período entre 2008 e 2015. Observa-se que entre 2010 e 2011 ocorre melhoria na eficiência em 23 estados, ou seja, 85,19% do Brasil. Em contraponto, entre 2013 e 2014, há piora na eficiência alcança 70,37% do país, ou seja, 19 estados. Por fim, nos períodos entre 2011 e 2012, 2012 e 2013, não há manutenção na eficiência em nenhum estado.

Figura 9. Percentual de eficiência na mudança de tecnologia.



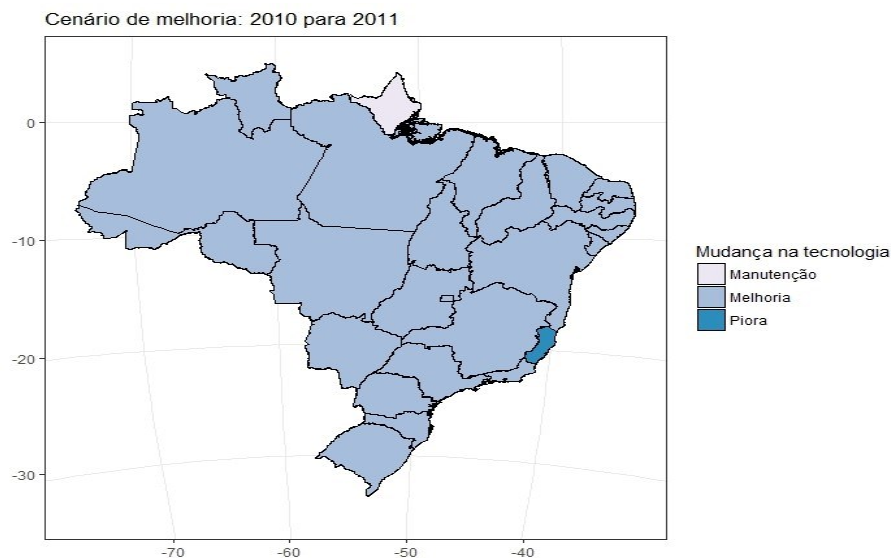
A figura 9 indica que entre 2008 e 2009, em 44,44% dos estados brasileiros ocorre melhoria na eficiência em relação à mudança de tecnologia, manutenção em 18,52% dos estados e piora em 37,04%. Já entre 2011 e 2012, há melhoria na eficiência em 70,37% dos estados e piora em 29,63%.

Figura 10. Mapa do Brasil referente à eficiência na mudança de tecnologia.



Conforme observa-se na figura 10, entre 2009 e 2010 ocorre uma piora na eficiência com relação à mudança de tecnologia em dezesseis estados e no DF, manutenção em quatro e melhoria em cinco. Entre 2013 e 2014, ocorre uma piora em dezoito estados e no DF, melhora em sete e manutenção apenas no estado de Roraima.

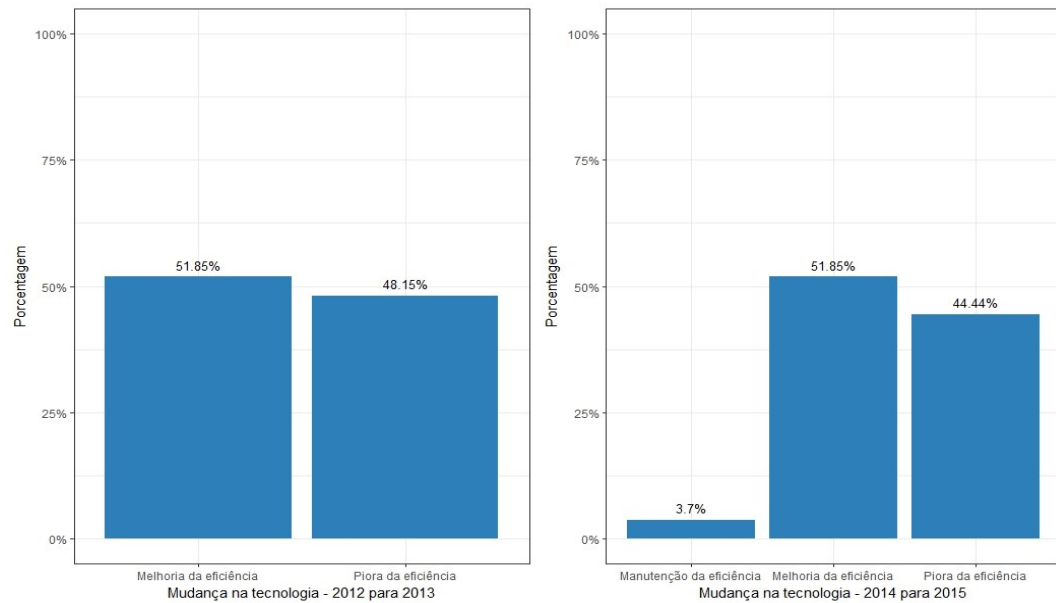
Figura 11. Mapa do Brasil referente à eficiência na mudança de tecnologia.



Na figura 11, referente ao período entre 2011 e 2012, acerca da eficiência na mudança de tecnologia, é possível observar que somente no estado do Espírito Santo ocorre piora e manutenção exclusivamente no Amapá, pois em todos os outros estados, e no DF, ocorre melhoria no índice.



Figura 12. Percentual de eficiência na mudança de tecnologia.



Conforme observa-se na figura 12, entre 2012 e 2013, ocorre melhoria da eficiência em 51,85% dos estados brasileiros e piora em 48,15. Entre 2014 e 2015, o percentual de estados com melhoria é de 51,85%, piora em 44,44% e manutenção em 3,7%.

Tabela 3. Distribuição de frequência da mudança na tecnologia segundo o ano – 2008 a 2015.

Ano	Mudança na Tecnologia					
	Melhoria na eficiência		Manutenção na eficiência		Piora na eficiência	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
<b>2008 para 2009</b>	12	44,44	5	18,52	10	37,04
<b>2009 para 2010</b>	5	18,52	5	18,52	17	62,96
<b>2010 para 2011</b>	25	92,59	1	3,70	1	3,70
<b>2011 para 2012</b>	19	70,37	0	0	8	29,63
<b>2012 para 2013</b>	14	51,85	0	0	13	48,15
<b>2013 para 2014</b>	7	25,93	1	3,70	19	70,37
<b>2014 para 2015</b>	14	51,85	1	3,70	12	44,44

A tabela 3 descreve a distribuição de frequência da mudança na tecnologia no período entre 2008 e 2015. Entre 2010 e 2011, nota-se que em 92,59% dos estados ocorre melhoria na eficiência. Já referente à piora, entre 2013 e 2014, há piora na eficiência em 19 estados, representando 70,37% do país. Por fim, entre 2011 e 2012, 2012 e 2013, não ocorre manutenção na eficiência em nenhum estado.

## CONCLUSÃO

O presente artigo trouxe algumas implicações acerca do Programa de Aceleração do Crescimento e fatores que antecederam a sua implementação. Para fundamentar o estudo, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre o funcionamento de investimentos públicos, políticas econômicas e sociais.

Observou-se no estudo a importância da melhoria da eficiência técnica dos investimentos públicos, pois dos sete períodos analisados houve piora na eficiência técnica em quatro, manutenção da eficiência em apenas um, e melhoria em dois.

Já com relação à mudança na eficiência no Índice de Malmquist, referente à produtividade, ocorreu melhoria em cinco dos sete períodos analisados. Curiosamente, em dois períodos não há manutenção na eficiência em nenhum estado.

Quanto à eficiência da mudança na tecnologia, notou-se que há melhoria nos índices em cinco dos sete períodos analisados e piora somente em dois períodos.

Para efeito de reflexão, destaca-se que o artigo poderá servir como base para estudos acerca da qualidade dos investimentos públicos e do real retorno para a sociedade. Assim como possivelmente contribuirá para aferições acerca do impacto da intervenção estatal na economia, a exemplo do PAC na área de infraestrutura, na geração de emprego, renda, índices de PIB, PIB per capita, educação, saúde, entre outros diversos aspectos do país que podem ser analisados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABE, T. K; SCHMITZHAUS, A. M.; CHAGAS, P. B. O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em Maringá: uma análise preliminar e crítica das prioridades de investimento. **Caderno de Administração**, Maringá, v. 23, n. 2, p. 1-13. 2015.
- ABREU, C. R. de; CAMARA, L. M. O orçamento público como instrumento de ação governamental: uma análise de suas redefinições no contexto da formulação de políticas públicas de infraestrutura. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 73-90, fev. 2015.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 20 set. 2016.
- BORGES, L. R. M. Formação do território brasileiro, políticas governamentais e ideologias geográficas: uma análise a partir do Programa de Aceleração do Crescimento no Brasil e o estudo de caso de Rondônia/Amazônia/Brasil. In: VI Congresso Iberoamericano de Estudios Territoriales y Ambientales - CIETA. **Anais**. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://docplayer.com.br/10344683-Http-6cieta-org-sao-paulo-8-a-12-de-setembro-de-2014-isbn-978-85-7506-232-6.html>. Acesso em: 20 de julho de 2016.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. **Crescimento e desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2008
- CALDAS, M. F.; VALE, M. L. O Programa de Aceleração do Crescimento e as obras de infraestrutura urbana – avanços e desafios. In: I URBFAVELAS – Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas. **Anais**. São Bernardo do Campo, 2014.
- CARDOSO JÚNIOR, J. C; NAVARRO, C. A.. **O planejamento governamental no Brasil e a experiência recente (2007 a 2014) do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)**. Texto para discussão nº 2174, Ipea, fev. 2016
- CARVALHO, R. M; PINHEIRO. J. C. V. Impactos do Programa de Aceleração do Crescimento sobre o desenvolvimento econômico no Brasil. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, Campo Grande, p. 1-19, 25-28 jul. 2010.
- CETRA, G. O; OLIVEIRA, M. A. S. Infraestrutura e crescimento regional no Brasil: uma análise da alocação de recursos do programa de aceleração do crescimento. **Revista de Economia e Administração**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 5-29, mar. 2014.
- CHAGAS, P. B; CARVALHO, C. A; MARQUESAN, F. F. S. Desenvolvimento de dependência no Brasil nas contradições do programa de aceleração do crescimento. **Organizações & Sociedade: O&S**, Salvador, v. 22, n. 73, p. 269-289, abr./jun. 2015.
- CLARK, G; CORRÊA. L. A. Direito econômico e análise do discurso: uma avaliação do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) e seu conteúdo ideológico. **Rev. Fac. Direito UFMG**, Belo Horizonte, n. 55, p. 33-62, jul./dez. 2009

CRUZ, A. C.; TEIXEIRA, E. C.; BRAGA, M. J. Os efeitos dos gastos públicos em infraestrutura e em capital humano na renda per capita e na pobreza no Brasil. **EconomiA**, Brasília, v. 11, n. 4, p. 163-185, dez. 2010.

DOMINGUES, E. P.; BETARELLI, A.A.J; MAGALHÃES, A.S. Quanto vale o show? Impactos econômicos dos investimentos da Copa do Mundo 2014 no Brasil. **Est. Econ.**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 409-439, abr./jun. 2011.

DOMINGUES, E. P.; MAGALHÃES, A. S.; FARIA, W. R. Infraestrutura, crescimento e desigualdade regional: uma projeção dos impactos dos investimentos do programa de aceleração do crescimento em Minas Gerais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 39, n.1, p. 121-158, abr. 2009.

FABIANO, M. L. A. A importância do investimento e do planejamento em infraestrutura de transportes. **Revista de Economia Mackenzie**, São Paulo, v. 11, n.3, p. 10-27, set./dez. 2013.

FERREIRA, C. M. de C.; GOMES, A. P. **Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações**. Viçosa: Editora UFV, 2009.

GARCIA, R. C. **A reorganização do processo de planejamento do governo federal: o PPA 2000-2003**. Ipea, maio 2000 (Texto para discussão nº 726).

**IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 20 set. 2016.

**IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA**. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/>. Acesso em: 4 jun. 2016.

JARDIM, M. C. A construção social do mercado de trabalho no setor de construção civil nas obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC): consensos e conflitos. **Soc. estado**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 165-187, abr. 2015.

MACEDO, M. M. Fluidez territorial e logística: o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no Rio Grande do Norte. **Soc. & Nat.**, Uberlândia, v. 27, n. 2, p. 281-296, maio/ago. 2015

MARQUEZINO, G., ARAÚJO, J. de. Uma análise da inserção do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no distrito de Itambí/Itaboraí-RJ e suas implicações no contexto socioambiental. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, Recife, v. 3, n. 2, p. 54-78. 2014.

MEREB, J; ZILBERMAN, E. **O Programa de Aceleração do Crescimento acelera o crescimento?** Texto para discussão nº 613, Departamento de Economia PUC-Rio, ago. 2013.

PEREIRA, A. S. Uma avaliação do Programa de Aceleração Crescimento (PAC) no estado da Bahia (2007-10). **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 1, p. 177-203, jan./fev. 2013.

PORPINO, G; DE STEFANI, E. O caso do PAC Embrapa: requisitos de uma gestão orientada para resultados no setor público. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 343-366, mar./abr. 2014.

RIBEIRO, L. C. S.; LEITE, A. P. V. Análise estrutural dos investimentos do PAC em infraestrutura logística no estado da Bahia. **Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 32, n. 62, p. 125-154, set. 2014.

RODRIGUES, T. A.; SALVADOR, E. As implicações do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) nas políticas sociais. **SER Social**, Brasília, v. 13, n. 28, p. 129-156, jan./jun. 2011.

SAMPAIO, P. A. C.; SILVA, J. V. P. da; BAHIA, C. S. Investimento em infraestrutura do Mundial FIFA 2014: “Quem ganha?” e “Quem paga a fatura?”. **Motrivivência**, Florianópolis, ano XXIV, n. 39, p. 76-91, dez. 2012.

SANTOS, F.; VIEIRA, M. **Gerenciamento presidencial de políticas públicas em governos de coalizão: implicações para a implementação do PAC**. 10º Fórum de Economia da FGV. São Paulo, 1 out. 2013. Disponível em: [http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/16879/Fabiano%20Santos\\_Marcelo%20Vieira.pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/16879/Fabiano%20Santos_Marcelo%20Vieira.pdf?sequence=1). Acesso em: 15 maio 2016.

SILVEIRA, M. R.; JULIO, A. S. Os investimentos em transportes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o efeito multiplicador brasileiro a partir do governo Lula da Silva. **J. Transp. Lit.**, Manaus, v. 7, n. 4, p. 199-224, out. 2013.

**SISTEMA FIRJAN**. Disponível em: <http://www.firjan.com.br/o-sistema-firjan/>. Acesso em: 10 abr. 2016

**TESOURO NACIONAL**. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>. Acesso em: 2 maio 2016.

TOMBOLO, G.; SAMPAIO, A. V. O PIB brasileiro nos séculos XIX e XX: duzentos anos de flutuações econômicas. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 39, n. 3, p. 181-216, set./dez. 2013.

TRINDADE, C. P. da. O programa de aceleração do crescimento – infraestrutura/urbanização de favelas. In: XXV Simpósio Nacional de História. **Anais**. Fortaleza, 2009.

VERDUM, R. **As obras de infraestrutura do PAC e os povos indígenas na Amazônia brasileira**. Brasília: Instituto de Estudos Socioeconômicos (Inesc), 2012.